

Mes chers élèves,

J'espère que vous vous portez tous très bien !

Vous trouverez ci-dessous **des exercices récapitulatifs sur l'ensemble de ce qui a été vu depuis le début de l'année.**

Ce n'est absolument pas une obligation, mais je vous **propose** ceci afin que vous ne perdiez pas la main :

- 1) Relisez l'ensemble du cours
- 2) Faites-en un résumé (celui-ci peut revêtir la forme de votre choix : texte, carte mentale, fiches question-réponse, plan, ...)
- 3) **Allez-vous divertir** (prendre l'air, jouer, faire du sport ...) pendant au moins une heure
- 4) Reconcentrez-vous et essayez de répondre aux questions de ce document **SANS** l'aide de vos synthèses
- 5) Au besoin, essayez à nouveau de répondre aux questions **AVEC** les synthèses **DANS UNE AUTRE COULEUR.**
- 6) Vous trouverez tout à la fin du document une grille de correction Utilisez-la afin de vous évaluer.

Pour répondre aux questions :

Deux possibilités :

- 1) Imprimer les feuilles d'exercices et y-répondre directement ;
- 2) Répondre sur une feuille de bloc en prenant soin d'indiquer le **NUMERO DE LA QUESTION** à chaque fois.

Je vous rappelle **qu'en cas de nécessité**, il vous est possible de formuler une question qui me sera transmise via le site :

<https://etale-ta-science.jimdosite.com/>

(Allez tout en bas de la page d'accueil)

Veillez à être **précis et concis** pour une plus grande efficacité.

Remarque : En cas d'abus, cette fonctionnalité sera supprimée.

Je vous souhaite plein de courage en ces temps difficiles !

Faites attention à vous et à vos proches !

Bon travail 😊

M. Fallais

NOM :
Prénom :

Date :
Classe :

3^e Sciences de base – Biologie 1h/semaine

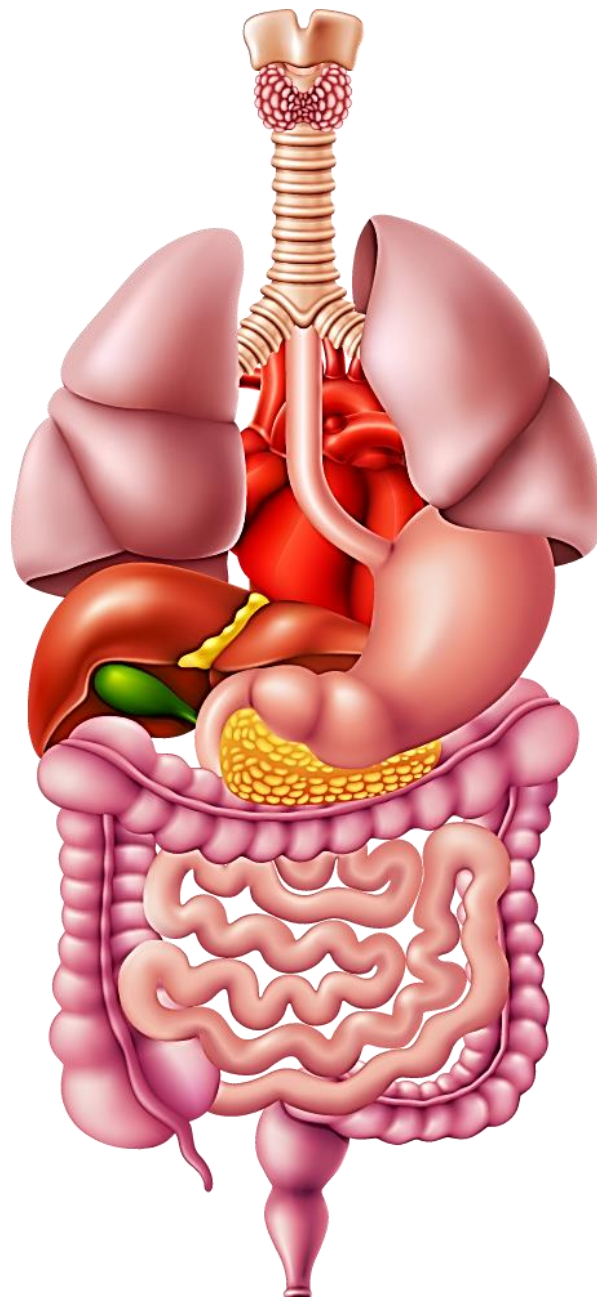
Exercices de révision

UAA1 : Nutrition et transfert d'énergie chez les êtres vivants

Total

109

1) **Légende** le système digestif en respectant les **conventions**
(colon, rectum, œsophage, foie, pharynx, pancréas, estomac,
intestin grêle, duodénum, vésicule biliaire, anus)



NOM :

Date :

Prénom :

Classe :

2) De quel organe du système digestif cette coupe est-elle tirée ?

.....

Nomme les structures qui te permettent d'identifier l'organe

.....

.....

Quel est le rôle de ces structures ?

.....

.....

.....

.....



NOM :

Date :

Prénom :

Classe :

3) Calcule la valeur énergétique du menu Quick (page suivante) **en KJ** de **deux manières différentes** (détaille TOUT ton raisonnement)

Menu :	
✓ 1 cheeseburger	✓ 1 grand coca 50cL
✓ 1 big giant	✓ 1 milk shake vanille 300 mL
✓ 1 grande frite	✓ 1 donut fraise

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

NOM :
Prénom :

Date :
Classe :



TABLEAU DES VALEURS NUTRITIONNELLES / OVERZICHT VOEDINGSWAARDEN
03-09-2017 au / tot 13-11-2017

BE/LUX	Quantité en gr / Hoeveelheid in gr	Kcal	KJ	Matières Grasses / Vetstoffen		Dont Acides Gras Saturés / Waarvan verzadigde Vetzuren	Glucides / Koolhydraten		Sucres / Suikers	Protéines / Eiwitten		Sel / Zout	% par rapport à la Valeur Nutritionnelle de référence pour un adulte / type de référence van de voedingswaarde voor een volwassene							% t.o.v.	
				%	g	g	%	g	g	%	g		g	Kcal	Matières Grasses / Vetstoffen	Dont Acides Gras Saturés / Waarvan verzadigde Vetzuren	Glucides / Koolhydraten	Sucres / Suikers	Protéines / Eiwitten		Sel / Zoet
															2.000	70	20	260	90		50
BURGERS																					
BOEUF / RUND																					
Hamburger	108	282	1179	11	11,5	3,9	29,4	31,8	6,7	12,5	13,5	0,8	14%	16%	20%	12%	7%	27%	13%		
Cheeseburger	121	324	1354	12,3	14,9	6,0	26,6	32,2	7,2	13,3	16,1	1,1	16%	21%	30%	12%	8%	32%	18%		
Giant	172	549	2295	22,8	39,2	12,1	14,2	24,5	5,3	14,3	25	1,5	27%	56%	61%	9%	6%	49%	25%		
Big Giant	226	734	3069	22,6	51,0	14,8	16,1	36,3	5,2	13,9	31,5	1,8	37%	73%	74%	14%	6%	63%	30%		
Big Pepper	274	731	3057	15,6	42,8	17,2	17,6	48,1	7,4	14,2	39	2,7	37%	61%	86%	19%	8%	78%	45%		
Suprême Cheese	300	779	3256	16,6	49,9	19,9	15,6	46,8	13,2	11,6	34,9	3,1	39%	71%	100%	18%	15%	70%	52%		
Big Cheese (*)	246	692	2894	15,7	38,7	11,2	17,2	42,2	8,5	17,3	42,6	2,3	35%	55%	56%	16%	9%	85%	38%		
Big Tom (*)	258	571	2388	13,4	34,7	11,8	17,0	43,8	8,2	13,8	35,7	1,8	29%	50%	59%	17%	9%	71%	29%		
Quick 'N Toast (*)	249	689	2879	18,3	45,5	17,9	10,9	27,06	6,9	16,2	40,33	2,6	34%	65%	89%	10%	8%	81%	43%		
Burger Formidable	318	874	3651	16,9	53,9	19,6	15,3	48,78	3,0	14,6	46,37	2,9	44%	77%	98%	19%	3%	93%	49%		
Cheese 'N' Toast (Luxembourg)	241	607	2536	12,5	30,1	14,0	19,52	47,05	10,0	14,9	35,84	2,2	30%	43%	70%	18%	11%	72%	37%		
Mega Giant (Luxembourg)	271	832	3479	20,9	56,4	13,6	14,7	39,8	6,7	14,9	40,4	2	42%	81%	68%	15%	7%	81%	34%		
POULET / KIP																					
Chicken Filet	169	416	1739	10,24	17,3	4,9	28,40	48	3,2	10,36	17,5	2,4	21%	25%	25%	18%	4%	35%	40%		
Supreme Chicken BBQ Bacon	332	794	3318	11,7	38,8	27,2	22,3	74,02	9,8	11,4	37,81	3,8	40%	55%	136%	28%	11%	76%	63%		
PORC / VARKEN																					
Big Bacon	206	636	2657	18,8	38,7	13,3	17,9	37,0	6,6	16,5	34	2,5	32%	55%	67%	14%	7%	68%	42%		
Suprême Bacon (*)	287	904	3778	20,2	57,9	15,8	17,9	51,3	8,0	14,8	42,5	3,2	45%	83%	79%	20%	9%	85%	53%		
Mega BBQ Bacon (*)	340	924	3861	16,4	55,5	19,0	13,4	45,6	10,8	16,9	57,4	2,6	46%	79%	95%	18%	12%	115%	44%		
POISSON / VIS																					
King Fish	166	436	1822	12,0	19,9	5,5	26,2	43,5	2,7	12,7	21,0	1,8	22%	28%	28%	17%	3%	42%	30%		
Giant Fish (*)	172	486	2031	17,5	30,1	2,3	20	34,4	5,7	10,7	18,4	1,4	24%	43%	12%	13%	6%	37%	23%		
Hot Fish (*)	167	436	1822	14,4	24,1	2,0	21,2	35,4	6,3	11,0	18,4	1,8	22%	34%	10%	14%	7%	37%	30%		
WRAPS																					
Wrap Chicken Giant	185	548	2292	16,4	30,3	2,3	25,3	46,8	2,8	11,6	21,4	2,3	27%	43%	11%	18%	3%	43%	39%		
Wrap Pepper	206	464	1940	10,3	21,3	2,0	21,7	44,6	4,1	10,6	21,7	2,6	23%	30%	10%	17%	5%	43%	43%		
Wrap Junior	93	263	1099	13	12,1	1,1	30,5	28,4	2,2	10,3	9,6	1,1	13%	17%	5%	11%	2%	19%	18%		



TABLEAU DES VALEURS NUTRITIONNELLES / OVERZICHT VOEDINGSWAARDEN
03-09-2017 au / tot 13-11-2017

BE/LUX

	Quantité en gr / Hoeveelheid in gr	Kcal	Kjoules	Matières Grasses / Vetstoffen		Dont Acides Gras Saturés / Waarvan verzadigde Vetzuren	Glucides / Koolhydraten		Sucres / Suikers	Protéines / Eiwitten		Sel / Zout	% par rapport aux Valeurs Nutritionnelles de référence pour un adulte/type de referentie van de voedingswaarden voor een volwassene						% t.o.v.
				%	g	g	%	g	g	%	g	g	Kcal	Matières Grasses / Vetstoffen	Dont Acides Gras Saturés / Waarvan verzadigde Vetzuren	Glucides / Koolhydraten	Sucres / Suikers	Protéines / Eiwitten	Sel / Zout
				2.000	70	20	260	90	50	6									
PÂTISSERIES / GEBAKJES																			
Churros (5 pièces / Stuks)	90	266	1118	10,9	9,8	0,8	42,2	38	2	5,9	5,3	1,6	13%	14%	4%	15%	2%	11%	27%
Churros (10 pièces / Stuks)	180	532	2236	10,9	19,6	1,6	84,4	76	4	11,8	10,6	3,2	27%	28%	8%	29%	4%	21%	53%
Gaufre glace fraise chantilly / Wafel ijs aardbei room (*)	149	438	1857	32,0	21,8	12,9	55,3	54	34	2,0	5,7	0,7	22%	31%	65%	21%	38%	11%	12%
Gaufre glace chocolat chantilly / Wafel ijs chocolade room (*)	149	450	1909	36,9	22,5	13,3	93,6	59	35	4,3	6,0	0,8	23%	32%	67%	23%	39%	12%	13%
Gaufre glace caramel chantilly / Wafel ijs caramel room (*)	149	448	1902	32,0	21,8	12,9	96,2	60	36	4,5	6,1	0,8	22%	31%	64%	23%	40%	12%	13%
Crêpe nature / Pannenkoek natuur	45	118	493	11,1	5	0,6	32,9	14,8	8	9,3	4,2	0,1	6%	7%	3%	6%	9%	8%	2%
Crêpe confiture / Pannenkoek confituur	60	154	644	8,3	5	0,6	39,5	23,7	15,8	7,1	4,3	0,1	8%	7%	3%	9%	18%	9%	2%
Crêpe pâte à tartiner / Pannenkoek chocopasta	65	199	832	13,8	9	2,4	38	24,6	17	7,7	5	0,1	10%	13%	12%	9%	19%	10%	2%
Donut Fraise / Aardbei	76	326	1363	26	19,8	10,7	43	32,8	14,4	5,1	3,9	0,4	16%	28%	54%	13%	16%	8%	7%
Muffin Pépites Choco / Choco Stukjes	90	404	1690	24,3	21,9	3,8	51	45,4	36,4	5,9	5,3	0,2	20%	31%	19%	17%	40%	11%	3%
Trio beignets chocolat / Chocolade	80	368	1537	26,3	21,1	7,6	47	37,6	17,9	8	6,4	0,6	18%	30%	38%	14%	20%	13%	10%
Délice chocolat / Chocolade	70	284	1184	23	16,1	6,2	40	28	24,1	9,5	6,7	0,3	14%	23%	31%	11%	27%	13%	5%
Gâteau d'anniversaire Cup Cake / Verjaardagscupcake (*)	89	370	1548	18,6	16,5	5,6	57,9	51,4	40,2	3,3	2,9	0,48	19%	24%	28%	20%	45%	6%	8%
DESSERTS GLACES / BEVROREN DESSERTEN																			
Shake (300 ml) Vanille, Fraise / Aardbei, Chocolat/Chocolade, Fruit de passion/Passievrucht	188	247	1033	2,8	5	4,0	25,1	47,1	32,3	2,6	4,8	0,2	12%	8%	20%	18%	36%	10%	3%
Shake (500 ml) Vanille, Fraise / Aardbei, Chocolat/Chocolade, Fruit de passion/Passievrucht	375	494	2066	2,8	10,7	8,0	25,1	94,2	64,6	2,6	9,7	0,4	25%	15%	40%	36%	72%	19%	6%
Cornet de glace / Vanille Hoorntje	81	129	539	5,2	4,2	3,1	26,6	21,5	14,5	3,4	2,8	0,2	6%	6%	15%	8%	16%	6%	3%
Softy Fraise / Aardbei	120	199	833	6	7,2	4,2	25,9	31,1	26,5	2,9	3,5	0,2	10%	10%	21%	12%	29%	7%	4%
Softy Caramel / Karamel	120	226	945	6	7,2	4,2	30,3	36,3	30	4	4,7	0,2	11%	10%	21%	14%	33%	9%	4%
Softy Choco	120	232	968	6,8	8,1	4,8	29,6	35,6	27	3,3	4	0,3	12%	12%	24%	14%	30%	8%	4%
Dame Blanche Choco	190	408	1707	7,8	14,9	10,4	30,6	58,1	41	2,4	5	0,5	20%	21%	52%	22%	46%	9%	9%
Dame Blanche Fraise / Aardbei	190	333	1394	6,4	12,7	9	25,1	47,7	40	1,9	4	0,4	17%	18%	45%	18%	45%	7%	7%
Dame Blanche Caramel / Karamel	190	396	1654	6,4	12,7	9	31,5	59,8	48	3,4	6	0,4	20%	18%	45%	23%	54%	13%	7%
Mix Mania Lion	165	316	1320	5,6	9,2	6,9	32	52,7	41,9	3,8	6,3	0,3	16%	13%	35%	20%	47%	13%	5%
Mix Mania M&M's	175	371	1550	6,6	11	7,5	33,4	58,4	46	2,8	4,8	0,5	19%	16%	38%	22%	51%	10%	8%
Mix Mania Speculoos	165	314	1314	5,2	8,7	6,3	32,6	53,7	41,9	3,7	6,2	0,4	16%	12%	31%	21%	47%	12%	7%
Mix Mania Snickers	175	364	1523	30,1	52,7	44	8,7	15,3	9,1	4	7,1	0,8	18%	75%	220%	6%	10%	14%	13%
BOISSONS / DRANKEN																			
Boissons Fraîches / Andere n. Dranken																			
Coca-Cola 25 cl	250	105	439	0	0	0	10,6	26,5	26,5	0	0	0	5%	0%	0%	10%	29%	0%	0%
Coca-Cola 35 cl	350	147	614	0	0	0	10,6	37,1	37,1	0	0	0	7%	0%	0%	14%	41%	0%	0%
Coca-Cola 50 cl	500	210	878	0	0	0	10,6	53	53	0	0	0	11%	0%	0%	20%	59%	0%	0%
Coca-Cola light 25 cl	250	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Coca-Cola light 35 cl	350	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Coca-Cola light 50 cl	500	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
FRITES / FRIETEN																			
Medium Frite / Friet	120	335	1407	12,9	15,5	1,9	37,6	45	0,1	3,4	4,1	0,2	17%	22%	10%	17%	0%	8%	3%
Maxi Frite / Friet	160	446	1875	12,9	20,6	2,6	37,6	60,2	0,2	3,4	5,4	0,3	22%	29%	13%	23%	0%	11%	5%
SAUCES FRITES / SAUZEN FRIETEN																			
Cup D&L Sauce frites / Frietsaus	35	120	497	32	11	1	12,7	4,4	0,4	1,2	0,4	0,7	6%	16%	5%	2%	0%	1%	12%
Cup D&L Mayonnaise / Mayonaise	35	260	1069	81	28,4	2,2	2	1	0,5	1,3	0,5	0,4	13%	41%	11%	0%	1%	1%	7%
Ketchup	20	23	97	0,6	0,1	0	26,7	5,3	4,1	1,8	0,4	0,7	1%	0%	0%	2%	5%	1%	11%

NOM :

Date :

Prénom :

Classe :

4) Pourquoi dit-on que les nutriments ont un rôle plastique/structural ?

.....
.....
.....
.....

Donne un exemple de ce type de nutriment.

.....

Existe-t-il d'autres rôles pour les nutriments ? Lesquels ?

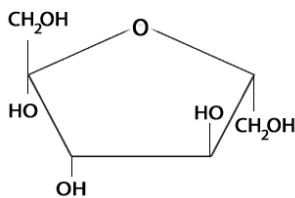
.....
.....

5) Analyse le document suivant puis réponds aux questions



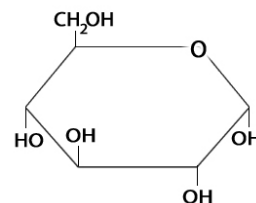
$C_6H_{12}O_6$ (fructose)

Fructose



$C_6H_{12}O_6$ (glucose) synonyme du $C_6H_{12}O_6$ (dextrose)

Glucose



De quel type de nutriments s'agit-il ?

.....

NOM :

Date :

Prénom :

Classe :

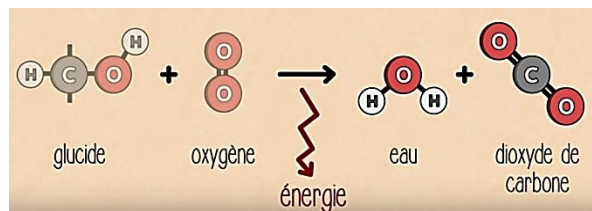
Quel est leur rôle ?

.....

Pourquoi ces deux composés portent-ils le même nom alors qu'ils ont la même formule chimique ? ($C_6H_{12}O_6$)

.....
.....

6) Comment s'appelle la réaction suivante ?



.....

Quelle est son utilité ?

.....

D'où provient le glucose ?

.....
.....

D'où provient l'oxygène ?

.....
.....

Que deviennent l'eau et le CO₂ produits ?

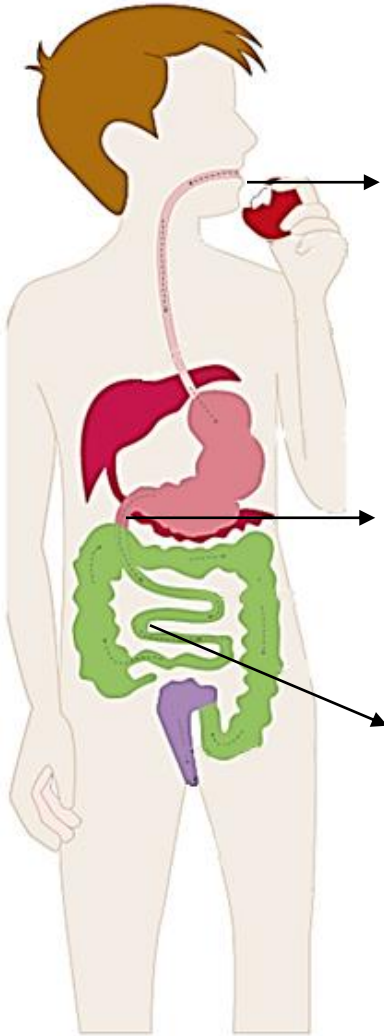
.....

7) Complète les 3 tableaux des pages suivantes afin de synthétiser séparément la digestion des lipides, des protéines et des glucides.

NOM :
 Prénom :

Date :
 Classe :

La digestion des glucides

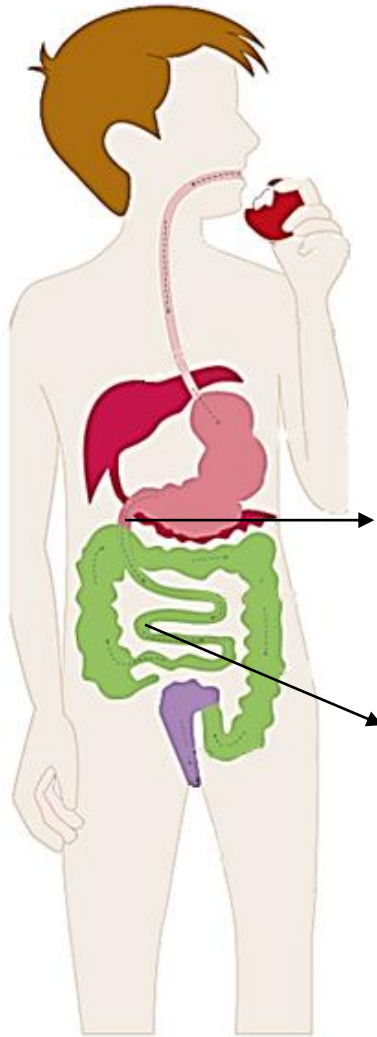


Lieu clé	Organes sécréteurs	Sécrétions	Enzymes	Macromolécules	Molécules simplifiées
Bouche	Glandes salivaires	Salive	Amylase	Polysaccharides	disaccharides

NOM :
Prénom :

Date :
Classe :

La digestion des Lipides

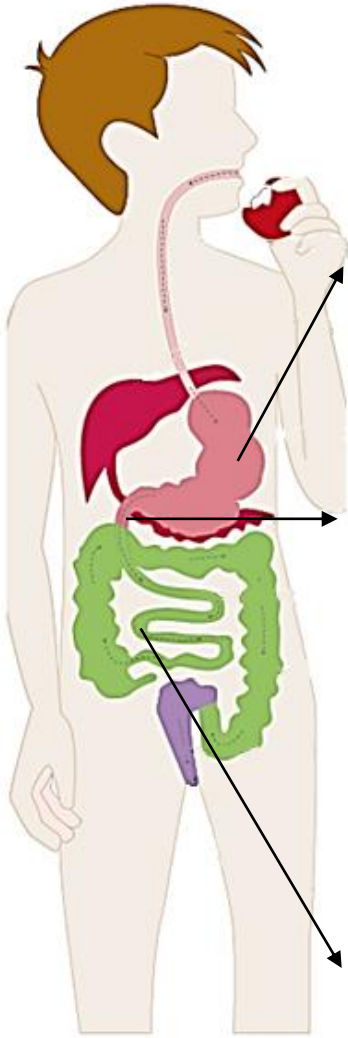


Lieu clé	Organes sécréteurs	Sécrétions	Enzymes	Macromolécules	Molécules simplifiées

NOM :
Prénom :

Date :
Classe :

La digestion des Protides



Lieu clé	Organes sécréteurs	Sécrétions	Enzymes	Macromolécules	Molécules simplifiées

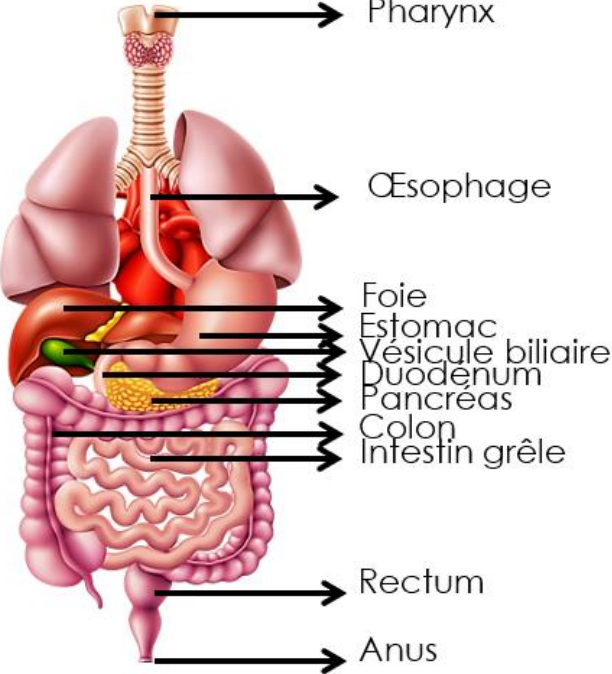
NOM :

Date :

Prénom :

Classe :

Correctif :

Question	Grille de correction	Points max
1	<ul style="list-style-type: none">Les mots sont placés au bon (1pt par mot) Orthographe : -0,5pt par mot mal orthographié  <ul style="list-style-type: none">Les conventions sont respectées :<ul style="list-style-type: none">Les flèches sont toutes horizontales 1ptLes flèches sont tracées au crayon 1ptLes flèches se terminent toutes sur une même droite verticale imaginaire 1pt	11 3
2a	<ul style="list-style-type: none">De l'intestin grêle -0,5 pt si mal orthographié 'Intestin' sans 'grêle' = 0/1	1
2b	<ul style="list-style-type: none">Idée de : « On voit des replis membraneux » = 1/2 villosités intestinales = 2/2 Si faute d'orthographe : 1,5/2	2
2c	<ul style="list-style-type: none">Elles ont pour rôle de :<ul style="list-style-type: none">Ralentir le passage des aliments 1/2Faciliter la digestion 0,5/2Faciliter le passage des nutriments vers le sang 2/2Augmenter la surface d'échange entre l'intérieur de l'intestin et le système sanguin 2/2	2

NOM :

Date :

Prénom :

Classe :

3	<ul style="list-style-type: none"> • Méthode 1 : Additionner toutes les valeurs nutritionnelles en KJ (1pt méthode, 1pt calcul détaillé et 1 pt réponse finale correcte) Réponse :9572KJ • Méthode 2 : Additionner toutes les valeurs nutritionnelles en Kcal puis les transformer en KJ (1Kcal=4,184KJ) (2 pts méthode, 2pts calcul détaillé, 2pts réponse finale correcte) Réponse :2287Kcal x 1,184 = 9572 KJ 	3 6
4a	<ul style="list-style-type: none"> • Ils sont nécessaires pour la construction des muscles, de la peau et des os (ou de l'organisme) 	1
4b	<ul style="list-style-type: none"> • Produits laitiers 1/1 • Viandes 1/1 Si plusieurs exemples 0/1	1
4c	Oui (1pt) <ul style="list-style-type: none"> - Fonctionnel (1pt) - Énergétique (1pt) !! mot exact ou 0/1	3
5a	Glucides	1
5b	Énergétique	1
5c	Ils n'ont pas la même structure dans l'espace (ou équivalent)	2
6a	Respiration cellulaire 2pts Si respiration 1pt Si ventilation = 0/2	2
6b	Produire l'énergie nécessaire au corps	2
6c	De la digestion/du système digestif/des aliments/des nutriments	2
6d	Du système/appareil respiratoire	2
6e	Ils sont acheminés par le sang (1pt) Le dioxyde de carbone est évacué au niveau des poumons lors de l'expiration (1pt) L'eau est en partie filtrée au niveau des reins et évacuée dans les urines (1pt)	3

NOM :

Date :

Prénom :

Classe :

7	<p>De droite à gauche et de haut en bas, 1pt par mot bien orthographié et 0,5 mal orthographié</p> <p>Pour les glucides :</p> <ul style="list-style-type: none">- Duodénum, pancréas, suc pancréatique, amylase, polysaccharides, disaccharides.- Intestin, glandes intestinales, suc intestinal, maltase, maltose, glucose. Invertase, saccharose, glucose+fructose. Lactase, lactose, glucose+galactose. <p>Pour les lipides :</p> <ul style="list-style-type: none">- Duodénum, pancréas, suc pancréatique, lipase, triglycérides, acide gras+glycérol. Foie, bile, /, lipides, lipides plus petits(gouttelettes)- Intestin, glandes intestinales, suc intestinal, lipase, triglycérides, acides gras+glycérol <p>Pour les protides :</p> <ul style="list-style-type: none">- Estomac, glandes gastriques, suc gastrique, pepsine, protides, polypeptides- Duodénum, pancréas, suc pancréatique, trypsine(protéase pancréatique), polypeptides, tri- et di-peptides. Chymotrypsine, polypeptides, acides aminés. Carboxypeptidase, polypeptides, acides aminés- Intestin, glandes intestinales, suc intestinal, aminopeptidase, tri- et di-peptides, acides aminés	18
		17
		26
TOTAL		/109